

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP2004/008727

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B21D26/02 B21D51/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B21D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/126730 A1 (BARBER MARK W ET AL) 10 July 2003 (2003-07-10) paragraphs '0020!', '0021!'; figure 4	1
P, X	WO 2004/041458 A (SUMITOMO PIPE & TUBE CO LTD ; KOJIMA MASAYASU (JP); MITSUBISHI JIDOSHA) 21 May 2004 (2004-05-21) figure 19	1
A	US 6 216 509 B1 (LOTSPAIH STEVEN R ET AL) 17 April 2001 (2001-04-17) the whole document	1
A	JP 53 001165 A (SANKEI GIKEN KOGYO KK) 7 January 1978 (1978-01-07) figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 September 2004

Date of mailing of the international search report

08/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ris, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008727

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003126730	A1	10-07-2003	AU 3355101 A	27-08-2001
			BR 0108465 A	03-12-2002
			CA 2400227 A1	23-08-2001
			DE 60104829 D1	16-09-2004
			EP 1268097 A2	02-01-2003
			JP 2003522646 T	29-07-2003
			WO 0160544 A2	23-08-2001
			CN 1418136 T	14-05-2003
WO 2004041458	A	21-05-2004	WO 2004041458 A1	21-05-2004
			JP 2004202571 A	22-07-2004
US 6216509	B1	17-04-2001	AT 234695 T	15-04-2003
			BR 9913151 A	15-05-2001
			CA 2339840 A1	02-03-2000
			DE 69906093 D1	24-04-2003
			DE 69906093 T2	11-09-2003
			EP 1109636 A1	27-06-2001
			JP 2002523239 T	30-07-2002
			WO 0010748 A1	02-03-2000
JP 53001165	A	07-01-1978	JP 958132 C	14-06-1979
			JP 53033541 B	14-09-1978

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008727A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B21D26/02 B21D51/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B21D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/126730 A1 (BARBER MARK W ET AL) 10. Juli 2003 (2003-07-10) Absätze '0020!, '0021!; Abbildung 4	1
P,X	WO 2004/041458 A (SUMITOMO PIPE & TUBE CO LTD ; KOJIMA MASAYASU (JP); MITSUBISHI JIDOSHA) 21. Mai 2004 (2004-05-21) Abbildung 19	1
A	US 6 216 509 B1 (LOTSPAIIH STEVEN R ET AL) 17. April 2001 (2001-04-17) das ganze Dokument	1
A	JP 53 001165 A (SANKEI GIKEN KOGYO KK) 7. Januar 1978 (1978-01-07) Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. September 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ris, M

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008727

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003126730 A1	10-07-2003	AU 3355101 A	27-08-2001
		BR 0108465 A	03-12-2002
		CA 2400227 A1	23-08-2001
		DE 60104829 D1	16-09-2004
		EP 1268097 A2	02-01-2003
		JP 2003522646 T	29-07-2003
		WO 0160544 A2	23-08-2001
		CN 1418136 T	14-05-2003
WO 2004041458 A	21-05-2004	WO 2004041458 A1	21-05-2004
		JP 2004202571 A	22-07-2004
US 6216509 B1	17-04-2001	AT 234695 T	15-04-2003
		BR 9913151 A	15-05-2001
		CA 2339840 A1	02-03-2000
		DE 69906093 D1	24-04-2003
		DE 69906093 T2	11-09-2003
		EP 1109636 A1	27-06-2001
		JP 2002523239 T	30-07-2002
		WO 0010748 A1	02-03-2000
JP 53001165 A	07-01-1978	JP 958132 C	14-06-1979
		JP 53033541 B	14-09-1978

BEST AVAILABLE COPY